

INSTRUCTIONS DE MISE EN OEUVRE ET D'INSTALLATION

BIOPLUS

Chauffage solaire combiné avec appoint chaudière granulés interne

Tel : 04 68 41 82 32 - Fax : 04 68 41 73 92
Mail : contact@alliantz.fr - Web : www.alliantz.fr

Avant-propos

1.1. Important

En tant qu'utilisateur de la chaudière Bioplus, il est très important que vous lisiez et suiviez les informations contenues dans ce manuel d'instructions.
Lisez également les manuels d'instructions du brûleur, de la vis d'alimentation et des autres équipements auxiliaires.

La plaque d'identification sur la chaudière comporte des données d'identification et le marquage CE. Cette plaque ne doit pas être enlevée de la chaudière.

1.2. Livraison

La chaudière est livrée complète avec : isolation, bac à cendres, régulateur de tirage, 3 thermomètres, protection thermique, thermostat, 4 turbulateurs et outils de ramonage.

Sur demande, nous pouvons également fournir les options suivantes : brûleur, trappe à cendres, cartouche électrique, vis d'alimentation, détartreur, kit de chauffage solaire etc.

1.3. Garantie

La chaudière est garantie deux ans à partir de la date d'installation, à condition d'utiliser des accessoires approuvés par le fabricant et que l'installation soit vérifiée et mise en service par un installateur agréé.
Dans les régions où l'eau est calcaire, un détartreur de type Aqua 2000 ou similaire doit être installé pour que la garantie des canalisations d'eau chaude soit valide.

Un exemplaire du certificat de garantie doit être envoyé à ALLIANTZ France pour que la garantie soit valide.

2. Sommaire

I. MONTAGE DE LA CHAUDIERE

II. MONTAGE DE LA PARTIE SOLAIRE

I. MONTAGE DE LA CHAUDIERE

3. Présentation

3.1. La chaudière

La chaudière Bioplus apporte une solution unique où une chaudière à pellets (granulés de bois) et un accumulateur sont intégrés en une seule unité compacte. La chaudière peut utiliser des pellets, du fioul, de l'énergie solaire et de l'électricité.
L'installation comporte un réservoir accumulateur cylindrique vertical avec chaudière à biocombustible incorporée dans la partie supérieure. Le réservoir est muni de serpentins qui récupèrent la chaleur solaire pour produire de l'eau chaude. Une solution qui donne une chaudière compacte, facile à monter et qui permet de réaliser des économies d'énergie.
La chaudière est fabriquée avec de la tôle d'acier de 6 mm et la partie convection est composée de 8 tubes horizontaux d'un diamètre de 67 mm.
Comme la chaudière est intégrée dans le réservoir accumulateur, la température reste toujours constante. Ceci signifie que la chaudière reste toujours au sec et qu'elle n'est pratiquement jamais exposée à des contraintes thermiques et à la corrosion.

3.2. Isolation

La chaudière est équipée d'une isolation très efficace composée de mousse de polyuréthane sans fréon d'une épaisseur de 90 mm. La mousse de polyuréthane a une protection de classe B2 contre les incendies et comporte une couche extérieure en tôle d'aluminium. Le couvercle comporte une couche en plastique avec une protection ignifuge de classe V0.
L'isolation est composée de trois parties. Deux moitiés et une partie supérieure.

3.3. Le circuit de radiateur

La chaudière est munie de deux raccords de canalisation d'alimentation et de deux raccords de retour.
Le raccord d'alimentation au milieu de la chaudière est conçu pour alimenter le circuit des radiateurs avec la chaleur produite par l'énergie solaire et doit travailler avec le raccord supérieur qui fournit la chaleur maximale.
Le retour peut être branché au raccord central ou au raccord inférieur qui sert également de raccord de vidange et de remplissage. Si de l'énergie solaire est utilisée, le retour doit toujours être branché au raccord central.

3.4. Serpentin solaire et serpentins d'eau chaude

L'eau chaude est produite par l'intermédiaire de deux serpentins en cuivre d'une longueur de 12 m et d'un diamètre transversal de 22 mm qui sont branchés en série. Le premier serpentin est monté dans la partie inférieure du réservoir, parallèlement au serpentin solaire. Ce serpentin fait entrer l'eau froide et récupère l'énergie dans la partie inférieure du réservoir tout en préchauffant l'eau. La température finale de l'eau est ensuite obtenue dans le serpentin supérieur. Le raccordement entre le serpentin inférieur et le serpentin supérieur est effectué dans le réservoir où un raccord en T est également monté. Ces raccords vont jusqu'à la partie supérieure de la chaudière.

La chaleur solaire entre dans la partie inférieure du réservoir par un serpentin solaire d'une longueur de 12 m et d'un diamètre de 18 mm. Grâce à l'installation des serpentins d'eau chaude et à la faible température qui est créée dans la partie inférieure du réservoir, la chaleur solaire est toujours exploitée au maximum.

3.5. Outils

La chaudière est très facile à entretenir et pratique à utiliser. Tous les travaux peuvent être réalisés à une hauteur confortable lorsque la trappe est ouverte. Les cendres sont récupérées dans le bac à cendres qui est simple à manipuler et qui est fourni avec la chaudière. Des outils de ramonage sont également fournis.

3.6. Brûleur et autres équipements optionnels

La chaudière peut être livrée avec des équipements optionnels suivant les demandes du client. La chaudière fonctionne le mieux avec un brûleur qui fournit une flamme dirigée vers l'avant.
Veuillez consulter le mode d'emploi/manuel d'instructions des équipements respectifs pour une description plus détaillée.

4. Consignes générales de sécurité

4.1. Consignes de sécurité, généralités

La chaudière est conçue pour fonctionner avec des pellets (granulés de bois) combinés avec de l'énergie solaire et de l'électricité.
La pression de service maximale de 2,5 bars ne doit jamais être dépassée.
La température de service normale est de 75 - 80ºC et la température maximale est de 100ºC. La température maximale ne doit pas être dépassée.

Pour éviter des brûlures ou des incendies, la chaudière est munie d'un interrupteur qui arrête le brûleur si la trappe est ouverte. Vérifiez toujours que le brûleur est arrêté avant d'ouvrir la trappe.

Notez également que la trappe, le brûleur et le canal d'échappement de la chaudière peuvent être très chauds.

Pour ramoner la chaudière, le brûleur doit être arrêté et la flamme doit être entièrement éteinte avant d'ouvrir la trappe.
Attention à la présence d'une éventuelle flamme nue en ouvrant la trappe. Des liquides et tout autre matériau inflammable ne doivent pas se trouver à proximité.

Utilisez des gants de protection pour tout travail avec les pièces intérieures de la chaudière.

La vis d'alimentation est commandée à partir du brûleur et peut démarrer inopinément.
La vis doit être débranchée électriquement avant de la manipuler, par exemple pour un rinçage ou tout autre entretien/maintenance.

Pour des informations plus détaillées concernant l'utilisation et la maintenance du brûleur et de la vis, veuillez vous référer à leurs manuels d'instructions respectifs.

4.2. Consignes de sécurité avant l'installation

Gardez à l'esprit que la chaudière a un centre de gravité assez haut avant d'être remplie d'eau.

La chaudière doit être installée sur une surface plane et stable et montée en position verticale. La surface doit être dimensionnée pour supporter au moins 1000 kg.

5. Commandes/Instruments

5.1. Thermostat. Thermomètres.

La chaudière est équipée d'un thermostat pour régler la température de service et d'une protection thermique qui se déclenche en cas de surchauffe. Trois thermomètres indiquent la température en haut, au milieu et en bas du réservoir. Les capteurs pour le thermostat et la protection thermique ainsi que la cartouche électrique sont montés dans des tubes plongeurs dans la partie supérieure de la chaudière. Les capteurs pour le système solaire sont montés dans des tubes plongeurs dans la partie inférieure du réservoir. Les capteurs pour les thermomètres sont fixés dans des tubes à l'extérieur du réservoir.

5.2. Le brûleur

Les commandes d'utilisation et de réglage du brûleur sont décrites dans le manuel d'instructions du brûleur.

6. Fonctionnement de la chaudière

6.1. Combustion

La combustion s'effectue essentiellement dans le brûleur à pellets lui-même. Le rôle de la chaudière est de conserver l'énergie des gaz chauds et d'évacuer les cendres et les autres restes de combustion.
Les gaz de combustion chauds entrent dans la profonde chambre inférieure de la chaudière où se trouve le bac à cendres. Les cendres et les autres restes de combustion sont déposés ici. Les gaz de combustion remontent ensuite vers la partie arrière de la chaudière et arrivent dans les quatre tubes inférieurs. Les gaz de combustion arrivent ensuite contre la plaque de chaudière située derrière la trappe, puis sortent par la cheminée en passant par les quatre tubes supérieurs.

6.2. Chauffage, circuit de radiateurs.

<u>Branchement normal :</u>
Le raccord de canalisation d'alimentation est situé sur la partie supérieure de la chaudière (Canalisation d'alimentation - Partie supérieure). Celui-ci doit être raccordé au purgeur, à la soupape de sécurité et à la pompe de circulation pour le transport aux radiateurs de la maison. Le vase d'expansion, qui se connecte au point de raccordement inférieur, doit être dimensionné par rapport au volume d'eau total du système. La valeur indicative pour un vase fermé est d'environ 10 % du volume total et 5 % peut suffire pour un vase ouvert.
La canalisation de retour entre au centre du réservoir par l'intermédiaire d'un diffuseur qui laisse l'eau de retour s'écouler lentement sans changement de température néfaste dans la chaudière. (Retour radiateur - supérieur (solaire)).
<u>Raccord basse température :</u>
Un raccord d'alimentation supplémentaire est situé sur la partie centrale de la chaudière (Canalisation d'alimentation - Partie centrale). Ce raccord permet d'exploiter en premier lieu l'énergie solaire qui est produite dans la partie inférieure du réservoir et c'est uniquement lorsque cette énergie n'est pas suffisante qu'une dérivation fait entrer de l'eau par le raccord supérieur de la chaudière.
<u>Branchement en hiver :</u>
Si aucun système d'énergie solaire n'est branché pendant les mois d'hiver les moins ensoleillés, le branchement de la canalisation de retour peut être modifié de façon à ce que l'eau de retour entre dans le réservoir par le raccord inférieur (Retour/Remplissage/Vidange). Ceci signifie que le volume d'eau total du réservoir est mélangé au système et que le brûleur reçoit une plus grande quantité d'eau à chauffer. Le brûleur travaille ainsi pendant des intervalles plus longs et le nombre d'allumages du brûleur est réduit.
<u>Notez que ce branchement ne doit pas être utilisé si le système doit pouvoir recevoir de l'énergie solaire.</u>

<u>Branchement en été :</u>
Lorsque la chaudière est branchée à un système solaire, les capteurs solaires chargent le réservoir pendant une grande partie de l'année. L'ajout d'une énergie d'appoint est cependant nécessaire, davantage en automne, hiver et printemps qu'en été. L'énergie d'appoint peut être fournie de plusieurs façons. Des pellets (granulés de bois) peuvent être utilisés avec un brûleur qui démarre et s'arrête automatiquement. Lorsque les besoins sont moindres, l'électricité est généralement mieux adaptée.
Pendant l'été, lorsque les besoins d'un ajout d'énergie d'appoint sont faibles, l'utilisation de pellets est moins efficace et il est souvent plus économique d'utiliser de l'électricité comme chauffage d'appoint.
Les brûleurs à pellets ne sont pas encore équipés d'un dispositif qui ferme l'entrée d'air lorsqu'ils ne sont pas allumés. Ceci signifie qu'il existe toujours une certaine ventilation par le ventilateur du brûleur et entre la chaudière et la cheminée. Pour optimiser son système pendant l'été en utilisant de l'électricité comme énergie d'appoint, il est possible de démonter ou d'ouvrir le régulateur de tirage pour avoir une ventilation libre dans la cheminée. Le réglage de la température sur la cartouche électrique peut également être réduit à environ 50ºC sans risque de condensation dans la chaudière. Cela permet au soleil d'assurer la plus grande part de chauffage possible pour le système.

Pour ensuite reprendre le chauffage avec des pellets, il suffit de remonter ou de fermer le régulateur de tirage et de démarrer le brûleur. <u>N.B. Ne pas oublier ce dernier point avant de démarrer le brûleur !</u>

6.3. Système d’eau chaude.

L’eau chaude est produite dans deux serpentins en cuivre d’une longueur de 12 m et d’un diamètre de 22 mm qui sont branchés en série. Le premier serpentin est monté dans la partie inférieure de la chaudière et le deuxième dans la partie supérieure. En faisant couler de l’eau chaude, de l’eau froide entre par le serpentin inférieur où l’eau est préchauffée avant d’être chauffée à la température maximale dans le serpentin supérieur.
Les deux serpentins sont reliés à l’intérieur du réservoir. Un raccord en T est monté entre les serpentins supérieur et inférieur avec un tuyau de raccordement qui arrive à la partie supérieure de la chaudière. Ceci permet d’amener de l’eau à la vanne de mélange à partir du premier serpentin. La part d’énergie solaire utilisée est ainsi augmentée, puisqu’une partie est récupérée à partir du serpentin inférieur où l’eau est moins chaude, ce qui donne plus d’espace pour exploiter l’énergie solaire.
Notez qu’il est nécessaire d'installer une autre vanne de mélange, laquelle récupère de l’eau directement à partir de la canalisation d’eau froide pour assurer la bonne température pendant l’été où l’énergie solaire permet d’atteindre des températures élevées dans le réservoir entier.
L’eau chaude du robinet ne doit pas dépasser 60°C. (Éliminer les risques de brûlures)

Le calcaire, qui est présent dans l’eau à des proportions plus ou moins grandes, peut se déposer dans les canalisations et dans d’autres appareils qui utilisent de l’eau chaude. Ce problème est facile à résoudre en installant un détartreur/appareil anti-calcaire sur la canalisation d’entrée d’eau froide.
Dans nos conseils de branchement, nous expliquons également comment vous pouvez monter des raccords pour le détartrage en faisant circuler un liquide détartrant dans les serpentins.

6.4. Chauffage solaire.

Le serpentin de chauffage solaire est monté dans la partie inférieure froide de la chaudière, parallèlement au serpentin d’eau chaude inférieur. Cette installation permet d’exploiter et de conserver efficacement l’énergie produite à partir des capteurs solaires. Plus l’environnement est froid autour du serpentin solaire, plus la quantité d’énergie solaire pouvant être capturée est grande et plus il est possible d’exploiter l’énergie solaire tôt et tard dans l’année.

6.5. Chauffage électrique

Une cartouche électrique montée au-dessus du point centrale de la chaudière est fournie en standard. Elle est munie d’une lampe témoin qui indique quand la cartouche électrique est en charge.
Pendant la saison froide, la cartouche électrique fonctionne comme chauffage de secours si, pour une raison quelconque, le brûleur à pellets s’arrête. La cartouche électrique doit donc être réglée pour se déclencher à une température inférieure à la température d’enclenchement du brûleur à pellets. Vérifiez que la cartouche électrique ne charge pas lorsque le brûleur est allumé - la lampe témoin doit être éteinte.
Pendant l’été et les périodes plus ensoleillées, la cartouche électrique peut avantageusement être utilisée ensemble avec le chauffage solaire pour apporter une énergie d’appoint si l’énergie solaire n’est pas suffisante.
Si aucun chauffage solaire n’est branché, la cartouche électrique peut, si vous le souhaitez, produire de l’eau chaude pendant l’été au lieu d’utiliser le brûleur à pellets.

7. Installation

7.1. Déballage et transport vers le lieu d’installation

La chaudière est livrée avec l’isolation et les autres pièces montées. Vérifiez toujours que la chaudière n’a subi aucun dégât de transport avant de commencer.

Avant de déplacer la chaudière, l’isolation doit en général être démontée afin de pouvoir manipuler la chaudière correctement.

- Commencez par démonter le feuillard en acier au fond de la chaudière.
- Dévissez les plaques d’armature autour de la sortie de fumée de combustion. Notez l’emplacement.
- Dévissez les vis sur la plaque d’armature autour de la trappe et sur le côté droit du panneau de commande. Laissez les plaques en place sur la chaudière.
- Si la chaudière doit être couchée pour la transporter au lieu d’installation, la trappe doit être démontée et le panneau de commande attaché. (Voir les conseils à la fin de ce manuel)

- Démontez l’écrou de verrouillage et la rondelle en acier du raccord d’alimentation sur la partie supérieure de la chaudière.
- Soulevez et déposez le couvercle, puis séparez les deux moitiés d’isolation.

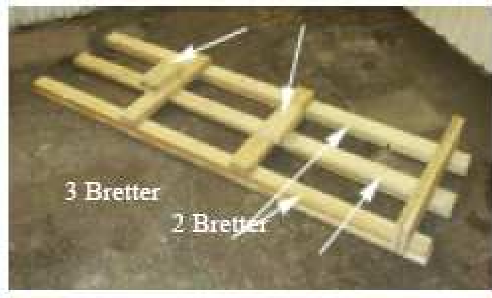
La chaudière est maintenant mise à nue, à l’exception de la trappe et du panneau de commande. Elle a maintenant un diamètre de 75 cm et est plus facile à manipuler et à déplacer sans risques de dégâts. Faites cependant attention aux raccords des canalisations en cuivre qui dépassent. (Voir également les conseils et les illustrations à la fin de ce manuel)

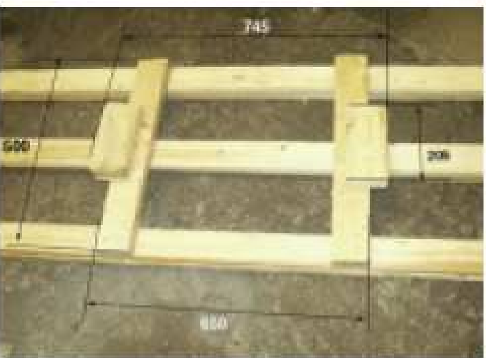
Conseils de manipulation de la chaudière lors de l’installation.

Utilisez l’emballage d’origine de la chaudière, ainsi qu’une scie, un marteau, des pointes et une sangle à cliquet.



Déposez l’isolation de la chaudière. Laissez les plaques d’armature et le panneau de commande frontal en place. L’opération sera facilitée en dévissant légèrement les vis de fixation.
Démontez la trappe et attachez le panneau de commande pour qu’il ne tombe pas en couchant la chaudière.
Attachez également l’interrupteur de la trappe pour ne pas l’endommager.





- Construisez le « chariot ». Les cales d’arrêt et chevilles doivent être placées de façon à ce qu’elles n’arrivent pas contre les fixations de charnière de la trappe, elles doivent s’appuyer contre les parois intérieures dans le corps de la chaudière. N’hésitez pas à laisser les planches dépasser au-dessus de la partie supérieure de la chaudière. Pensez cependant à la hauteur du plafond. Montez le « chariot » sur le corps de la chaudière et attachez-le avec une sangle à cliquet en faisant passer cette dernière à travers la chaudière et par la sortie de cheminée.
  Serrez fermement



Avec la chaudière en place sur le « chariot », elle ne va pas rouler et sera beaucoup plus facile à manipuler si vous êtes obligé de la coucher pour la faire entrer. Un tuyau en T monté dans l’un des manchons donne une bonne fixation pour insérer un levier en guise de poignée.

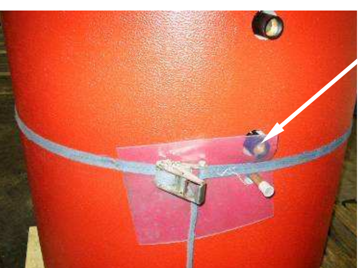
7.2. Mise en place et montage de l'isolation.

Amenez la chaudière à sa place, sur une surface dure et stable, puis redressez-la pour qu'elle soit positionnée verticalement. Attention à la portance du sol. La chaudière entièrement montée avec de l'eau pèse environ 1000 kg.

L'isolation doit être montée avant les fils et les canalisations.

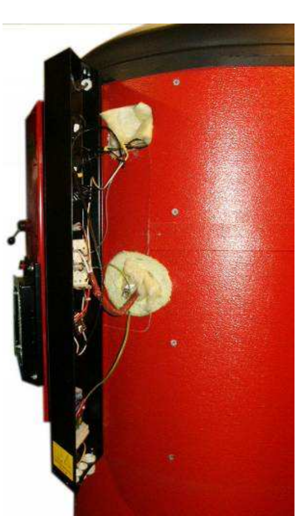


Chaudière prête pour le montage des trois parties d'isolation.



Les deux moitiés s'assemblent à l'aide d'une sangle à cliquet.
N.B. Protection sous le tendeur.
Veillez à ce que les deux moitiés d'isolation soient bien en face l'une de l'autre et qu'elles s'enclenchent correctement.







Vérifiez que l'isolation minérale est correctement positionnée autour de la cartouche électrique et à l'entrée pour les tubes capillaires, ainsi qu'autour de la sortie des gaz de combustion et au bord avant de la chaudière.

Vérifiez que les capteurs de température sont correctement positionnés dans leurs tubes plongeurs.



Montez le couvercle. Vérifiez que le joint d'étanchéité est correctement positionné tout autour.
Abaissez le couvercle et verrouillez-le avec le dispositif de verrouillage en haut de la chaudière.



Montez le feuillard en acier dans la partie inférieure de la chaudière.
Vérifiez que le feuillard en acier est bien plaqué contre le sol.
En cas d'irrégularités du sol ou de jeu entre le sol et l'isolation, ajoutez de la laine minérale et de la tôle. La distance entre le sol et l'isolation ne doit pas dépasser 5 mm.

- Vérifiez que les plaques de laine minérale et la laine minérale souple autour du bord avant de la chaudière et autour de la sortie de fumée sont intactes et correctement positionnées.
- Vérifiez que les fils et les capteurs pour les thermomètres, la protection thermique et le thermostat sont intacts et correctement positionnés.
- Montez et assemblez les deux moitiés d'isolation. Vérifiez que les deux moitiés d'isolation sont correctement positionnées en les pressant l'une contre l'autre.
- Montez une sangle à cliquet autour de l'isolation avec une plaque de protection propre sous le tendeur. (Protection pour l'isolation).
- Serrez la sangle et vérifiez que les deux moitiés d'isolation s'assemblent correctement.
- Montez le feuillard en acier autour du bord inférieur et serrez les deux vis à tôle au bord avant de la chaudière. Utilisez également ici une sangle à cliquet pour maintenir le feuillard en acier aussi serré que possible autour de l'isolation. Percez de nouveaux trous pour les vis de fixation si nécessaire.
  Il est important que le feuillard en acier soit bien plaqué contre le sol. En cas d'irrégularités, ajoutez de la tôle et de l'isolation à laine minérale.
- Montez les armatures à l'arrière de la chaudière, autour de la sortie de fumée de combustion.
- Vérifiez que le joint souple sur le couvercle est intact, puis mettez le couvercle en place. (Si la hauteur du plafond est faible, le couvercle peut être positionné en haut de la chaudière avant de redresser cette dernière.)
- Le couvercle peut être maintenu à l'aide d'une sangle à cliquet entre la sortie de cheminée au-dessus du couvercle et un point de fixation adéquate au bord avant de la chaudière.
- Montez la grande rondelle du conduit d'alimentation sur la partie supérieure de la chaudière et serrez avec l'écrou.
- Vissez la plaque d'armature et le panneau de commande. Serrez les vis avec précaution pour que le filetage ne lâche pas dans le matériau d'isolation. (Voir les illustrations de montage à la fin de ce document)
- Remontez la trappe si cette dernière a été démontée. N.B. Il est très important que la trappe ferme de façon parfaitement étanche contre le corps de la chaudière. Un réglage peut être effectué en dévissant ou en vissant légèrement les fixations des charnières lorsque les boulons pour la suspension sont démontés.

7.3. Montage des raccords

Raccords de canalisation :

- Montez les raccords de canalisation pour le chauffage, l'eau chaude et, éventuellement, le chauffage solaire.
  Le raccordement aux tuyaux en cuivre s'effectue avec des raccords à bague de serrage pour éliminer les risques de chauffage des brasures réalisées lors de la fabrication.
  Une autre solution est d'effectuer des brasures. Il est alors important de les réaliser conformément à ces instructions et avec les métaux d'apport de brasage indiqués. C'est une condition obligatoire pour que la garantie de ALLIANTZ FRANCE soit valide.
  L'intervalle de température entre différents types de métaux d'apport de brasage est faible. C'est

pourquoi les brasures effectuées lors de la fabrication à l'usine risquent d'être endommagées, ce qui implique un risque de fuites.
Des baguettes Castolin 18 XFC avec une température de fusion de 850ºC ont été utilisées lors de la fabrication.
Nous recommandons l'utilisation des baguettes Castolin 11020 XFC avec une température de fusion de 600ºC pour l'installation. Si un flux décapant est utilisé, observez qu'il est actif pendant 5 minutes maxi.
ALLIANTZ FRANCE réalise un test sous pression de tous les réservoirs lors de la fabrication et aucun réservoir n'est livré s'il n'est pas entièrement approuvé lors de ce contrôle.

- Avant de mettre en service le système d'eau chaude après l'installation, il devra être soigneusement rincé.

Raccords électriques :

- Deux disjoncteurs pour l'électricité (chaudière et cartouche électrique) doivent être montés sur le lieu d'installation pour qu'il soit possible de couper le courant sans accéder directement à la chaudière.
- Branchez la prise 220 V de la chaudière au disjoncteur pour la chaudière.
- Branchez la prise triphasée de la cartouche électrique au disjoncteur pour la cartouche électrique.
- Lorsqu'une cartouche électrique de plus de 6 kW est montée, un disjoncteur de puissance doit être monté pour éliminer un réenclenchement directement après une coupure de courant.
- Toute installation électrique doit être effectuée par un électricien agréé.

7.4. Raccord de cheminée.



L'embout de raccordement (carré) pour la cheminée de la chaudière est livré séparément avec adaptateur pour le régulateur de tirage et pièce de départ pour une cheminée standard. Ces pièces doivent être montées ensemble et l'étanchéité doit être assurée avec le kit de joint d'étanchéité fourni.



Si les raccords qui se dirigent vers le haut ou vers les côtés sont utilisés, le conduit de fumée qui se situe le plus près de la chaudière devra être isolé. Nous utilisons ici des produits certifiés de NSP.



Le raccord vers le bas ne doit pas être utilisé pour le conduit de fumée, il est utilisé pour le rinçage. Le raccord de conduit de fumée à l'arrière peut être utilisé sans isolation si vous le souhaitez.

Demandez conseils à un service de ramonage professionnel concernant les conditions et la meilleure solution pour votre cheminée avant l'installation.
L'installation doit être vérifiée et approuvée par les services de ramonage compétents de votre commune avant de la mettre en service.

- Commencez par déterminer les raccords à utiliser pour le conduit de cheminée et le raccord à utiliser pour le régulateur de tirage.
- Montez l'adaptateur pour le régulateur de tirage. Appliquez de la colle sur la surface de contact plane, enfoncez l'adaptateur dans l'embout de cheminée et repliez les languettes en tôle sur le côté intérieur de l'embout. Veillez à bien enfoncer l'adaptateur.
- Montez l'embout de cheminée carré dans la chaudière. Appliquez de la pâte d'étanchéité sur les surfaces de contact avant de l'installer dans la chaudière. Serrez les vis sur les côtés et la face supérieure. Appliquez de la pâte d'étanchéité tout autour pour que le raccordement soit parfaitement étanché.
- Pour le raccordement de conduit de cheminée à l'arrière, vous pouvez utiliser la pièce de départ non isolée pour la cheminée standard et adapter la longueur au raccordement à la cheminée de la maison.
- Si la cheminée doit être raccordée à l'une des options vers le haut ou vers les côtés, le module de départ isolé pour cheminée standard doit être monté. Continuez ensuite avec des conduits de cheminée jusqu'à la cheminée de la maison. (Option)
- Le module de départ se monte dans son embout de cheminée et se colle avec la pâte d'étanchéité fournie.
- Montez le régulateur de tirage sur l'embout et réglez les valeurs de base. La dépression adéquate doit être comprise entre 15 et 20 Pa.
- Fixez le régulateur de tirage avec la vis à tôle.
- Montez des couvercles sur les sorties de fumée qui ne sont pas utilisées.



7.5. Le brûleur.

Le brûleur se monte dans la trappe de la chaudière. La trappe et le système électrique sont adaptés au brûleur qui a été commandé avec la chaudière.
Il est très important que le raccordement du brûleur à la trappe soit parfaitement étanche. Utilisez une garniture d'étanchéité ou du produit d'étanchéité qui résiste à la chaleur, de type silicone thermique, entre le brûleur et la trappe.

7.6. Dispositif d'alimentation.

Les pellets sont alimentés jusqu'au brûleur à l'aide d'un dispositif d'alimentation, lequel est commandé par le brûleur. La solution la plus utilisée est une vis d'alimentation à pellets.

La vis se monte au-dessus du brûleur et se connecte à ce dernier à l'aide d'un flexible spécial. Installez la vis de façon à ce qu'il soit possible d'ouvrir la trappe sans heurter la vis et d'enlever le flexible du brûleur. Le flexible doit de préférence être légèrement incliné pour réduire la vitesse d'arrivée des pellets dans le brûleur et pour que les pellets ne puissent pas arriver dans le brûleur si jamais le flexible venait à fondre.
Le montage suspendu doit être suffisamment stable pour que la vis ne puisse pas tomber lors de son fonctionnement. Coupez le flexible à la longueur exacte et montez la pièce de raccordement à son extrémité pour pouvoir le brancher au brûleur sans outils.
La vis ne doit pas avoir une trop grande inclinaison pour fonctionner correctement. Inclinaison maximale : 45º.

7.7. Mise en service

Après avoir installé la chaudière, elle doit être remplie d'eau par le raccord de remplissage/vidange au bord inférieur du réservoir. Veillez à ouvrir pour l'air en haut de la chaudière afin d'évacuer tout l'air du système et pour éviter toute surpression dans le réservoir. (Maxi. 2,5 bars)
Vérifiez l'étanchéité des raccords de la chaudière et des autres installations après le remplissage.
Le conduit de fumée doit être raccordé à la cheminée et le régulateur de tirage doit être monté dans l'un des raccords de conduit de fumée. Les sorties de fumée non utilisées doivent être fermées avec les couvercles fournis.
Il est également important d'avoir des ouvertures dans le local/endroit où est installé la chaudière pour que le brûleur ait suffisamment d'air. (Au moins la même surface d'entrée que celle de la cheminée.)
Le brûleur doit être connecté aux capteurs de la chaudière (thermostat et protection thermique). Le câble de la vis doit être branché au brûleur.
Mettez la chaudière sous tension avec son interrupteur principal.
Suivez ensuite les instructions pour le brûleur concernant la mise en service et l'allumage.

L'installation doit être vérifiée et approuvée par les services de ramonage compétents de votre commune avant de la mettre en service.

8. Entretien et maintenance

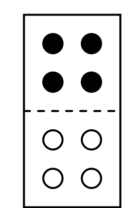
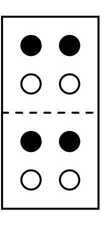
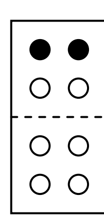
8.1. Réglage

Chaudière :
Le réglage de la chaudière s'effectue à l'aide des turbulateurs fournis en standard. Comme la chaudière est très efficace, la température des gaz de combustion peut être si faible au point de former de la condensation dans la cheminée. La puissance du brûleur et la température de la chaudière agissent également sur la température des gaz de combustion. La température recommandée pour la chaudière lorsque le brûleur est utilisé est de 75 – 80ºC.
Pour éviter tout dégât, la chaudière doit être réglée de façon à ce que la température des gaz de combustion dans la cheminée soit supérieure au point de rosée (point de condensation).
Valeur indicative : température des gaz de combustion à la sortie de la chaudière : 150 – 170ºC avec le régulateur de tirage fermé. Le point de mesure le plus fiable pour un réglage exact est un mètre dans la cheminée à partir du haut. La température à cet endroit doit être de 70 – 80ºC lorsque le brûleur est allumé.
Il s'agit donc, pour optimiser votre système, de régler la température des gaz de combustion aussi bas que possible, sans pour autant avoir de la condensation dans la cheminée.
Vérifiez toujours qu'il n'y a pas de condensation dans la cheminée ou dans la chaudière lorsque la température de service est obtenue.

Les turbulateurs augmentent la résistance dans la chaudière, ce qui optimise le transfert de chaleur dans la partie convection et améliore le rendement. Si la résistance devient trop grande, le brûleur risque de surchauffer. Vérifiez la température sur le conduit descendant (en direction du brûleur) avec la main. La température au-dessus de l'endroit où le conduit est incliné en direction du brûleur ne doit pas surchauffer, il doit être possible de maintenir sa main dessus sans se brûler. Gardez aussi à l'esprit que la résistance augmente avec la présence de suie dans la chaudière. Une négligence de ramonage peut entraîner des risques d'incendie au niveau du brûleur, il en est de même si les cendres ne sont pas régulièrement vidées.

La température se règle en variant la longueur de travail permise du turbulateur dans le tube. Entièrement entré = puissance maximale.
Voici quelques exemples à différentes positions, avec des températures de gaz de combustion approximatives en direction de la cheminée, pour un brûleur PellX et à une puissance d'environ 25 kW. Une puissance inférieure du brûleur réduit la température des gaz de combustion.
La position 2 est un bon point de départ pour la mise en service.



1.)	2.)	3.)
25 kW	25 kW	25 kW
150°C/110°C	170°C/140°C	190°C/150°C

Si la température des gaz de combustion a besoin d'être augmentée, les turbulateurs peuvent être enlevés. Pour augmenter davantage la température des gaz de combustion dans la cheminée, il est également possible d'isoler le conduit de fumée entre la chaudière et la cheminée. Une plus grande température de la chaudière, une plus grande puissance du brûleur et une plus grande température de retour de l'eau des radiateurs augmentent également la température des gaz de combustion et contribuent à maintenir la chaudière et la cheminée au sec.

Régulateur de tirage :
Le régulateur de tirage (équipement standard) doit être monté dans l'un des raccords de conduit de fumée.
N.B. Le régulateur de tirage doit être monté verticalement et l'axe transversal du régulateur doit être horizontal pour fonctionner correctement.
Le tirage se règle en modifiant la position des poids de réglage sur la vis de réglage de façon à ce que la distance « a » en mm corresponde au nombre exact de Pa sur l'échelle de réglage. Le réglage est ensuite verrouillé en vissant les poids l'un contre l'autre. Valeur indicative pour une maison de taille « moyenne » : 15 - 20 Pa.

Brûleur et dispositif d'alimentation :
Voir le mode d'emploi/manuel d'instructions des fabricants respectifs.

8.2. Entretien régulier et maintenance

L'entretien et la maintenance de la chaudière se limitent au ramonage et à vider les cendres, ainsi qu'à vérifier la température de service, les niveaux d'eau et la pression de la chaudière.

Le fonctionnement du régulateur de tirage doit également être vérifié. Nettoyez l'axe transversal si nécessaire.

Les dispositifs de sécurité du brûleur doivent être vérifiés régulièrement. (Voir le manuel d'instructions du brûleur.)
Le dispositif d'alimentation et l'entreposage des pellets doivent également être vérifiés pour éviter tout problème de fonctionnement.

La propreté interne agit sur la puissance de la chaudière. C'est pourquoi il est important de ramoner la chaudière et de vider les cendres régulièrement afin d'exploiter au mieux l'énergie produite. Les intervalles de ces interventions dépendent du degré d'utilisation de la chaudière. Il est donc logiquement nécessaire de ramoner la chaudière et de vider les cendres plus fréquemment en hiver qu'en été. Le bac à cendres à un grand volume et suivant le système d'entreposage des pellets, la chaudière peut généralement fonctionner de façon autonome pendant des semaines. N'attendez cependant pas jusqu'à ce que le bac à cendres déborde et empêche le brûleur de travailler librement. (Risque de surchauffe du brûleur et de perturbations de fonctionnement.)
Une bonne solution pour ne pas oublier ces contrôles est de prendre l'habitude de les effectuer toujours le même jour, une fois par semaine.

8.3. Ramonage et vider les cendres

Arrêtez le brûleur en coupant le courant. Vérifiez que le brûleur est réellement arrêté avant d'ouvrir la trappe.

Utilisez des gants de protection en cuir.

Ouvrez la trappe de la chaudière. Maintenez la plaque supérieure en place pour l'instant pour que la fumée du brûleur soit aspirée dans la chaudière au lieu de sortir dans le local. Retirez le bac à cendres de quelques

décimètres. Vérifiez la chambre de combustion du brûleur et brossez/raclez le tube du brûleur pour que les éventuels dépôts et cendres tombent dans le bac retiré.

Enlevez maintenant la plaque de chaudière supérieure. Utilisez la tige (raclette) de ramonage comme outil. Retirez les turbulateurs et secouez-les pour faire tomber les cendres/la suie dans le bac. N.B.! Notez leur emplacement pour les remonter à la même position. (Réglage de la chaudière)
Enlevez les cendres situées au bord avant de la partie convection à l'aide d'un balai.
Enfoncez le bac à cendres. Ramonez tous les conduits avec la brosse de ramonage.

Remontez les turbulateurs et la plaque de chaudière supérieure.

Videz ensuite le bac à cendres dans un récipient approprié. Utilisez un récipient en tôle avec couvercle. Conservez ou videz de préférence les cendres à l'extérieur dans un endroit sûr au point de vue incendie.

Remettez le bac à cendres en place et fermez la trappe.
Démarrez le brûleur et vérifiez qu'il fonctionne correctement.

Le ramonage du canal de gaz de combustion et de l'espace dans la partie arrière de la chaudière peut être nécessaire entre les autres ramonages. Cette opération est effectuée en brossant/raclant pour enlever les cendres et la suie par la trappe/couvercle inférieur dans le canal de gaz de combustion ou en aspirant à l'aide d'un aspirateur ou d'une trappe à cendres. Avec un tuyau d'aspiration suffisamment long à partir de la trappe à cendres, ceci peut être effectué à partir du côté avant de la chaudière.
Ce nettoyage est également effectué par le ramoneur lors du ramonage de la cheminée.
Des trappes à cendres et des séparateurs qui peuvent être utilisés avec un aspirateur normal existent comme accessoires. Un accessoire qui facilite le travail et qui est recommandé.

8.4. Le brûleur et l'équipement d'alimentation

L'entretien et la maintenance du brûleur et de l'équipement d'alimentation doivent être effectués conformément à leurs manuels d'instructions.

9. Caractéristiques techniques

9.1. Volumes, pressions et températures

Volume du réservoir :	630	litres
Pression de service maximale	1,5	bar
Temp. de service normale	75 - 80	ºC
Température maxi.	100	ºC
Puissance maxi.	25	kW

9.2. Matériaux

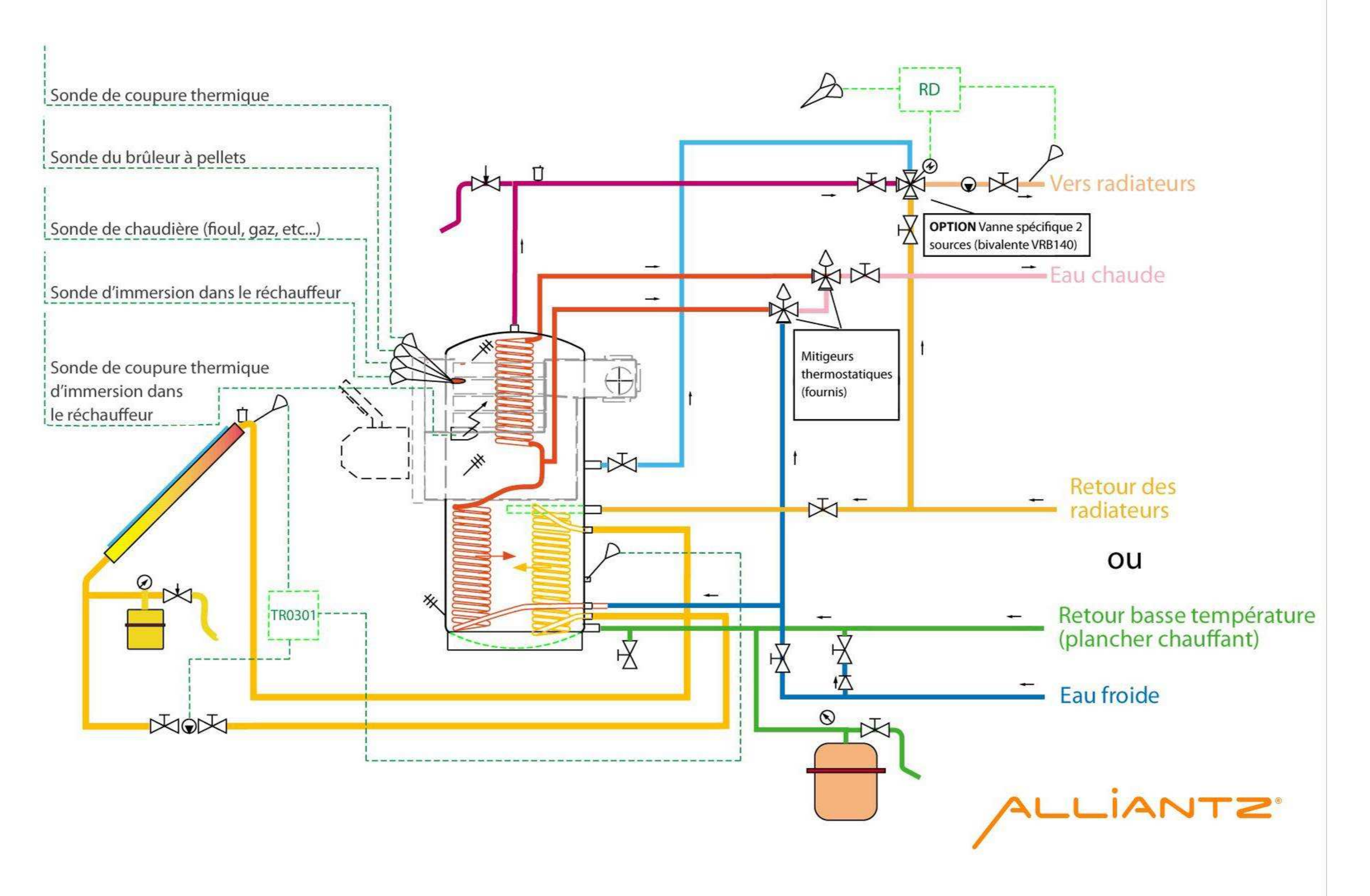
Serpentins d'eau chaude (2) D 22 mm	12 m (branchés en série)
Serpentin solaire (1) D 18 mm	12 m
Tôle d'acier, chaudière	6 mm
Tôle d'acier, réservoir	3 mm
Isolation, polyuréthane moulé	90 mm

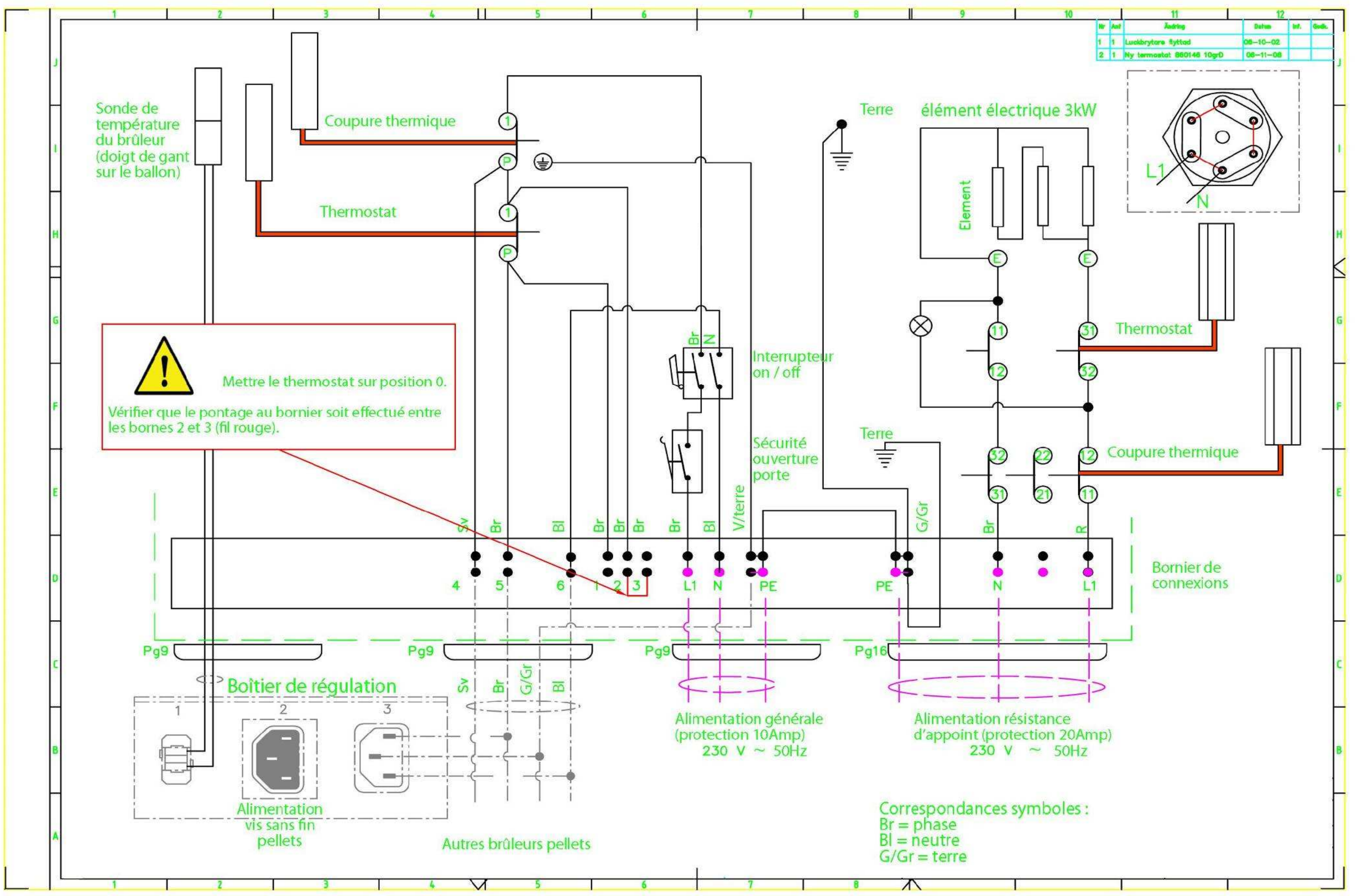
9.3. Mesures et poids

Hauteur (Sol/bord supérieur de l'isolation) :	1840 mm
Largeur/Diamètre sans l'isolation :	750 mm
Largeur/Diamètre avec l'isolation :	930 mm
Profondeur totale au-dessus de la chaudière :	1230 mm
Hauteur, sol-conduit de fumée central :	1460 mm
Dimension conduit de fumée :	135 mm
Raccords de conduit de fumée :	5
Poids à vide sans brûleur :	300 kg

9.4. Équipement standard

Turbulateurs		4
Indicateurs de température		3
Cartouche électrique avec lampe témoin 6 kW		1
Régulateur de tirage		1
Bac à cendres		1
Outils de ramonage		2
Brûleurs à pellets	20 kW	
Vis d'alimentation		
Kit de chauffage solaire	6 – 12 m^2	
Détartreur (appareil anticalcaire)		


Sonde de coupure thermique
Sonde du brûleur à pellets
Sonde de chaudière (fioul, gaz, etc...)
Sonde d'immersion dans le réchauffeur
Sonde de coupure thermique d'immersion dans le réchauffeur
RD
Vers radiateurs
OPTION Vanne spécifique 2 sources (bivalente VRB140)
Eau chaude
Mitigeurs thermostatiques (fournis)
Retour des radiateurs
ou
Retour basse température (plancher chauffant)
Eau froide
TR0301
ALLIANTZ



Sonde de température du brûleur (doigt de gant sur le ballon)
Coupure thermique
Thermostat
Mettre le thermostat sur position 0.
Vérifier que le pontage au bornier soit effectué entre les bornes 2 et 3 (fil rouge).
Interrupteur on / off
Sécurité ouverture porte
V/terre
Terre
Terre
G/Gr
élément électrique 3kW
Element
Thermostat
Coupure thermique
Bornier de connexions
Pg9
Pg9
Pg9
Pg16
Boîtier de régulation
Alimentation vis sans fin pellets
Autres brûleurs pellets
Alimentation générale (protection 10Amp) 230 V ~ 50Hz
Alimentation résistance d'appoint (protection 20Amp) 230 V ~ 50Hz
Correspondances symboles :
Br = phase
Bl = neutre
G/Gr = terre

II. MONTAGE DE LA PARTIE SOLAIRE

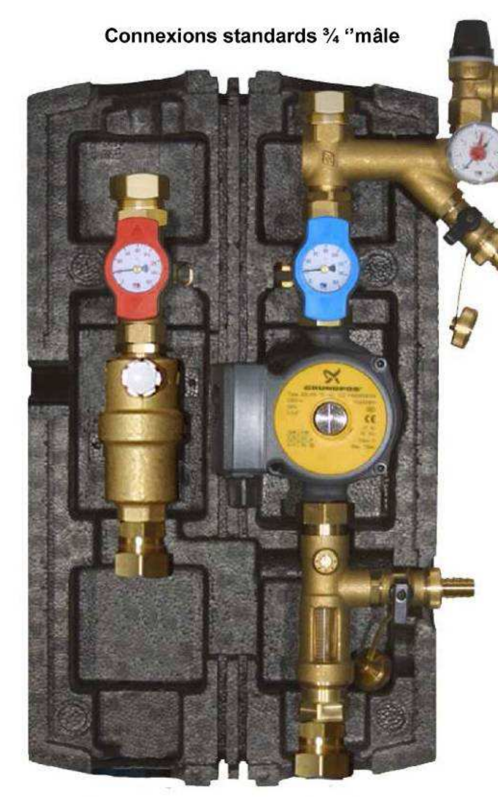
Particularités du groupe de transfert ALLIANTZ

Connexions standards ¾ ''mâle

2 thermomètres solaires
jusqu'à 160℃, avec vanne à clapet sphérique, par position de 45° actionnable avec clé

Clapet anti-retour
intégré résistant à la température ainsi qu'au liquide caloporteur

Air-Stop
fonctionnement sûr élevé.dégazage parfait du circuit avec robinet de purge intégré



Soupape de sécurité
tarée à 6 bars, avec joint VITON, spécifique au solaire

Manomètre 6bars

Pompe solaire spéciale
wilo st2011

Orifice de remplissage et vidange soupapes sphériques solaires-
outillage standard - 2 vannes
avec poignées isolées (aucun danger de brûlure pendant l'action)
avec connexion pour permettre le rinçage et le remplissage de l'installation
Ø 6mm ,livrés avec tétines et bouchons.

Débitmètre réglable
version 1-13 l/min, écran de lisibilité du débit, testé par ISFH, avec vis de réglage du débit, résistant aux températures jusqu'à 120℃

Connexions standards ¾ ''mâle
Ce kit est livré totalement pré-monté et étanche dans sa coque d'isolation .



La régulation différentielle ALLIANTZ Deltasol BS PRO

La régulation est « le système nerveux » du kit SSC ALLIANTZ, elle permet de connaître à chaque instant le fonctionnement de l'installation et de proposer des fonctions nécessaires aux différentes applications envisageables. La régulation DELTA BS PRO fournie d'origine répond pleinement aux différentes utilisations envisageables .Ce produit est proposé avec 9 choix hydrauliques de fonctionnement, affichables sur un écran lumineux par des pictogrammes. Son utilisation conviviale s'effectue par trois touches situées sous l'écran permettant d'accéder facilement aux différentes fonctions. Elle est livrée de série avec 4 sondes PT1000.
Alliantz est en mesure de vous proposer d'autres régulations qui permettront de répondre à des demandes spécifiques.

Avantages et particularités de la régulation DELTA BS PRO :

- Jusqu'à 4 sondes de température PT 1000
- 2 relais semi-conducteurs pour le réglage de vitesse de rotation
- Ecran system monitoring
- 9 systèmes de base au choix
- Bilan thermique
- Contrôle des fonctions
- Simplicité de maniement et d'utilisation

Caractéristiques techniques :

	BSPRO
Tension de service	210 à 250V, 50Hz
Autoconsommation	≤ 1 W
4 entrées pour la saisie de température	PT1000
Sorties	2 relais semi-conducteurs
La sortie est protégée contre surcharge et court circuit.	
Ecran	affichage 16 segments, 8 symboles pour contrôler l'état du système et 1 voyant de contrôle
Type de protection	IP 20 / DIN 40050
Température ambiante tolérée	0 à +40℃
Boîtier	boîtier en plastique, PC-ABS et PMMA
Dimensions L x B x H [mm]	172x110x46mm

Les sondes PT1000 non raccordées peuvent être contrôlées à l'aide d'un ohmmètre de résistances, en fonction de la température elles ont les valeurs suivantes :

Température [℃]	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30
Résistance [0]	961	980	1000	1019	1039	1058	1078	1097	1117

Température [℃]	35	40	45	50	55	60	65	70	75
Résistance [0]	1136	1155	1175	1194	1213	1232	1252	1271	1290

Température [℃]	80	85	90	95	100	105	110	115
Résistance	1309	1328	1347	1366	1385	1404	1423	1442

Une notice de montage et d'utilisation est fournie systématiquement avec chaque régulation livrée.

Vases d'expansion

Le vase d'expansion est un élément simple, mais néanmoins très important de l'installation solaire. En effet, il permet d'absorber les dilatations (expansion) du liquide lorsque celui-ci monte en température.
Les systèmes solaires ALLIANTZ SIS comportent deux vases d'expansion, l'un solaire (raccordé au groupe de transfert) absorbant l'expansion sur le circuit primaire solaire, et l'autre branché sur le ballon de stockage permettant d'absorber l'expansion due aux montées en température dans le circuit secondaire (chauffage).

Ainsi, la dimension des vases est directement liée au nombre de capteurs solaires équipant l'installation (vase solaire) ainsi qu'au volume de stockage du ballon tampon (vase chauffage).

Les kits SSC ALLIANTZ sont fournis d'origines avec un vase d'expansion solaire pré-gonflé à 2.5 bar, livré avec un clapet de démontage rapide et un tuyau inox annelé pour montage sur le groupe de transfert et un vase chauffage pré-gonflé à 1.5 bar à monter sur le circuit de chauffage selon le schéma.

Si L'installation du SSC vient en complément d'une installation chauffage existante avec une chaudière déjà équipée d'un vase d'expansion, il n'est pas nécessaire de l'enlever. Le nouveau vase chauffage trouvera sa fonction dans le volume d'eau rajouté du ballon de stockage et renforcera le bon fonctionnement de l'installation.

Modèle	Volume du vase d'expansion solaire (en l)	Volume du vase d'expansion chauffage (en l)
SIS550/4F ou SIS550/4FH	35	35
SIS550/5F ou SIS550/5FH	35	35
SIS750/5F ou SIS750/5FH	35	35
SIS750/6F ou SIS750/6FH	35	35
SIS900/7F ou SIS900/7FH	50	50
SIS900/8F ou SIS900/8FH	50	50
SIS1100/9F ou SIS1100/9FH	50	50
SIS1100/10F ou SIS1100/10FH	50	50
SIS1350/11F ou SIS1350/11FH	50	50
SIS1350/12F ou SIS1350/12FH	50	50
SIS1350/13F ou SIS1350/13FH	50	50

Il est impératif d'utiliser uniquement un vase d'expansion spécifique au solaire pour le raccordement sur le circuit primaire solaire (le plus souvent de couleur blanche), comme celui fourni d'origine. A la différence des vases classiques moins coûteux (couleur rouge), les vases solaires sont pourvus d'une membrane interne en caoutchouc synthétique (SBR) supportant parfaitement le propylène glycol et des températures jusqu'à 120℃, évitant tout risque ultérieur.



Remplir uniquement à l'azote, voir préconisations en fin de manuel.



Le fluide caloporteur

Le fluide caloporteur extrait la chaleur utile de l'absorbeur et la transfère au ballon solaire. Les pré-mélanges sont composés de propylène glycol et d'eau dans des proportions 40/60. Leur point de congélation se situe à -21°C.

Tyfocor L, pour kits SIS-F, SIS-F et SIS-I

Le fluide caloporteur est le "véhicule" des calories des capteurs solaires jusqu'à l'échangeur du ballon. Ces particularités sont principalement antigel, mais également anti-ébullition et anti-corrosion tout en préservant l'homme et la nature.

Le Kit Solaire ALLIANTZ est fourni avec un bidon de 20l prêt à l'emploi, dilué à hauteur de 40% avec de l'eau déminéralisée.

Valeurs caractéristiques généralités :

Aspect	liquide limpide, incolore	
Point d'ébullition	> 150°C	ASTM D 1120
Point de congélation	< -50°C	DIN ISO 3016
Densité (20°C°)	1.054 - 1.058 g/m^3	DIN 51757/ASTM D 4052
Viscosité (20°C)	68 - 72 mm^2/s	DIN 51562
Indice de réfraction nD20	1.435 - 1.437	DIN 51423
pH (produit conc.)	6.5 - 8.0	ASTM D 1287
pH (mélange 1:2 avec eau distillé neutre)	7.5 - 8.5	ASTM D 1287
Teneur en eau	max. 4 % w/w	ASTM D 1123/DIN 51777
Point d'éclair	> 100°C	DIN 51758
Réserve d'alcalinité	> 10 – 13ml 0.1 n HCl	ASTM D 1121

Valeurs caractéristiques après dilution :

% (vol.) de Tyfocor L	40
Densité à 20°C g/cm^3	1.037
Indice de réfraction nD20	1.3801
Point de floculation de la glace °C	-21



Il peut être nécessaire, dans certaines régions, de prévoir une concentration supérieure en Antigel afin de repousser le point de congélation, évitant tout risque de casse liée au gel et non couvert par la garantie



Tyfocor LS (fourni dans les kits SXV)

Le fluide caloporteur est le « véhicule » des calories des capteurs solaires jusqu'à l'échangeur du ballon. Ces particularités sont principalement antigel, mais également anti-ébullition et anticorrosion tout en préservant l'homme et la nature.

Le kit solaire ALLIANTZ est fourni avec deux bidons de 10l prêts à l'emploi ; dilués à hauteur de 40% avec de l'eau déminéralisée.

Valeurs caractéristiques généralités :

Aspect	limpide limpide, violet	
Densité	1.032 – 1.035 g/cm3	ASTM D 1122
Indice de réfraction nD20	1.380 – 1.384	DIN 51 757
Valeur pH	9.0 – 10.5	ASTM D 1287
Réserve d'alcalinité	min. 20 ml 0.1 n HCI	ASTM D 1121
Viscosité (20°C)	4.5 – 55 mm²/s	DIN 51 562
Point d'ébullition	102 – 105 °C	ASTM D 1120
Point d'éclair	N'est pas inflammable	DIN 51 376
Teneur en eau	55 – 58%	DIN 51 777
Protection antigel	- 28 °C	ASTM D 1177

Le Tyfocor G-LS contient des inhibiteurs de corrosion en proportion assez élevée pour protéger durablement et d'une manière fiable – contre la corrosion, le vieillissement et les incrustations – les matériaux métalliques couramment utilisés dans le secteur de l'énergie solaire. Tyfocor G-LS maintient les surfaces des échangeurs de chaleur dans un bon état de propreté et confère ainsi un degré d'efficacité élevé et constant à l'installation à protéger.

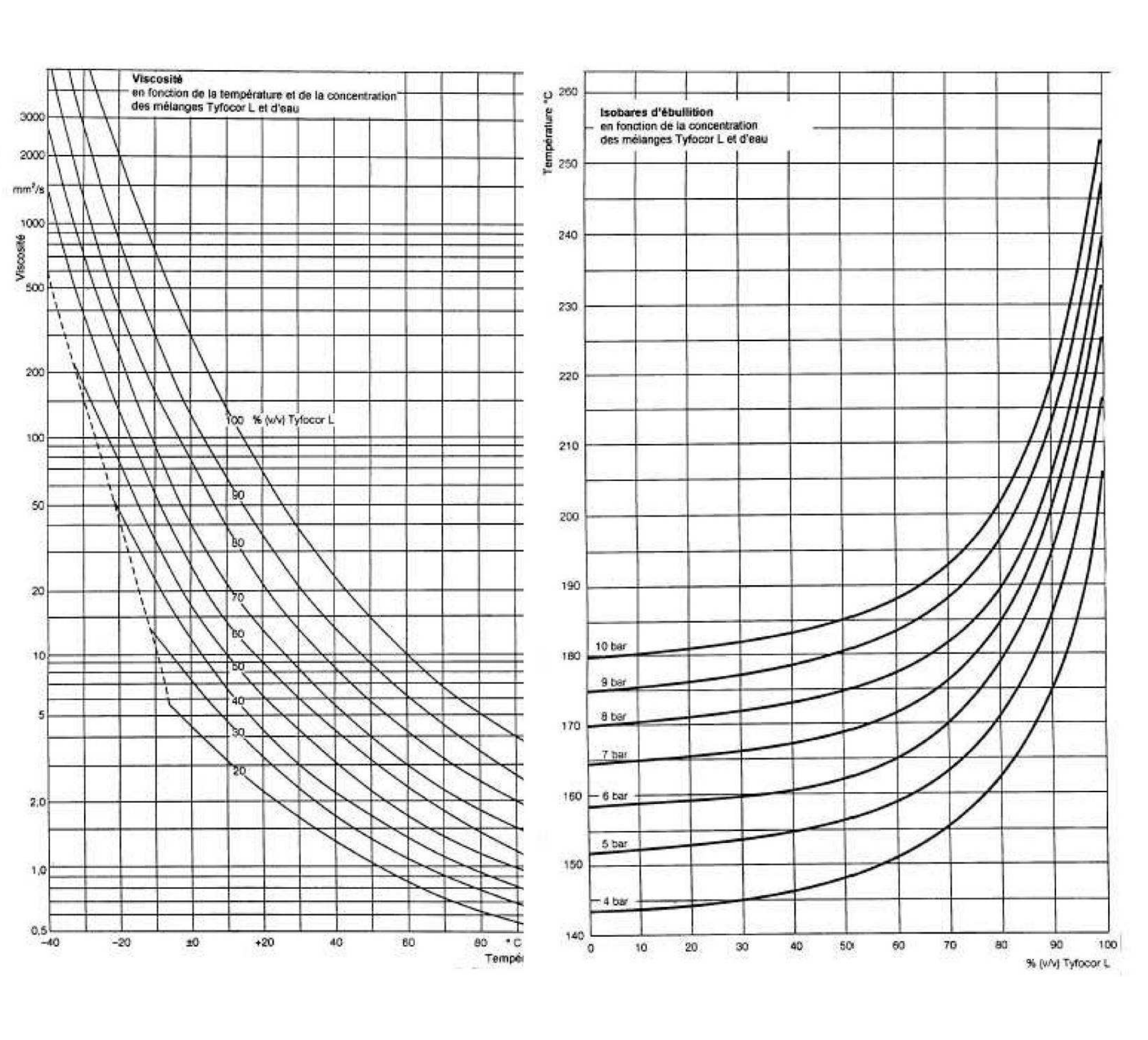
Tyfocor G-LS ne doit être mélangé avec d'autres caloporteurs ni dilué à l'eau, ceci afin de préserver sa spécifié. Les pertes de fluide sont à compenser uniquement avec du Tyfocor G-LS.

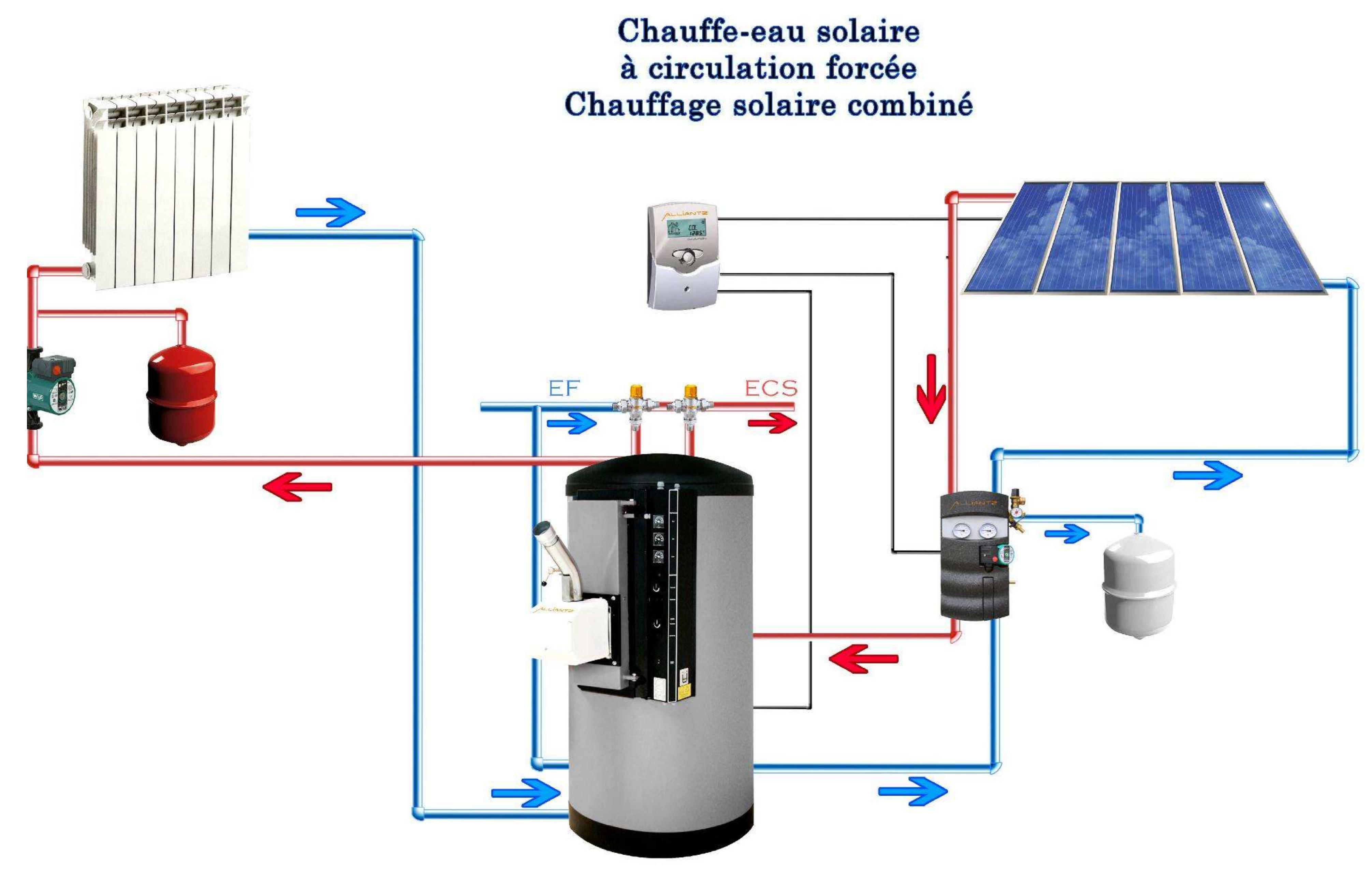


Il peut être nécessaire, dans certaines régions, de prévoir une concentration supérieure en antigel afin de repousser le point de congélation, évitant tout risque de casse lié au gel et non couvert par la garantie.



Viscosité et isobare d'ébullition du liquide caloporteur ALLIANTZ




Chauffe-eau solaire
à circulation forcée
Chauffage solaire combiné
EF
ECS

Mise en oeuvre des différents éléments du kit SSC ALLIANTZ



Attention : Avant toute chose, si le kit vient se rajouter à une installation existante, veuillez vérifier son bon fonctionnement.
Sécurité : Contrôler le bon fonctionnement de la soupape de sécurité qui doit se trouver impérativement sur le circuit départ de la chaudière ainsi que le bon état du vase en cas de doute, n'hésitez pas à remplacer ces éléments.
Alliantz décline toute responsabilité sur les produits non fournis dans ce kit et sur des mauvais branchements éventuels.

Chaque élément constitutif du kit ALLIANTZ SIS est fourni avec une notice de montage détaillée qu'il convient de remettre à l'utilisateur une fois l'installation terminée. Cependant, il convient de lire dans leur intégralité les pages suivantes et de suivre les préconisations et règles d'usages.

Etape 1 : Capteurs solaires

Mettre en place les capteurs solaires en toiture tel que décrit dans la notice de montage fournie avec le système de supportage retenu.

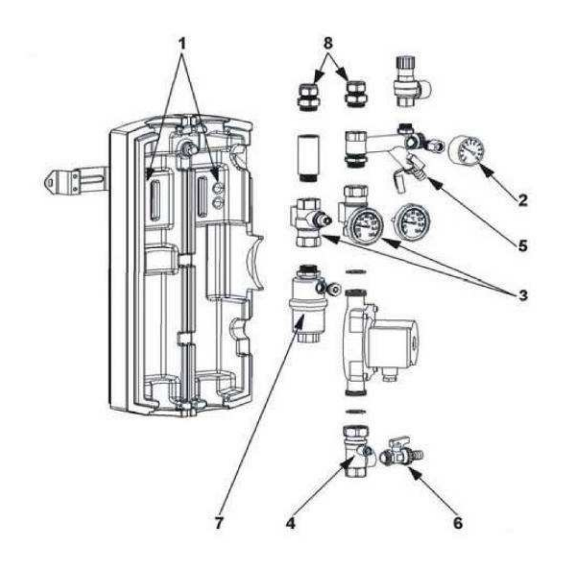


Respecter toutes les consignes de pose et raccordement décrites en début et fin de chaque notice de montage fournie.

Etape 2 : Ballon solaire, mise en place

Mettre en place le ballon solaire tel que décrit dans la notice de montage jointe avec le ballon.

Etape 3 : Groupe de transfert



1. Trous de fixation
2. Manomètre
3. Vanne à bille avec clapet antithermosiphon et thermomètre à aiguille
4. Vanne à bille avec débitmètre réglable
5. Vanne de remplissage et de vidange (vanne KFE)
6. Vanne de remplissage et de vidange (vanne KFE)
7. Prise d'air avec purgeur manuel

Montage du groupe de pompage solaire

• Retirez le groupe complet de son emballage. Sortez les thermomètres de leur douille, puis retirez la façade avant du groupe en tirant fortement.

Laisser le groupe solaire fixé sur la coque arrière de l'isolant!

• Définir l'emplacement du groupe, le mettre en place, le placer bien droit et marquer la distance entre les points de perçage (pos. n° 1, distance entre les trous 150 mm). Percer les trous (suivant le diamètre des chevilles), placer les chevilles et monter le groupe complet sur la cloison avec les vis fournies (vis à bois S6 x 60 mm) et un tournevis cruciforme.

• Définir le lieu du vase d'expansion solaire et monter le kit de raccordement du vase d'expansion.
Tous les raccordements sont assemblés en usine aucun serrage complémentaire n'est nécessaire. Malgré tout lors de la mise en route, les étanchéités doivent être contrôlées (test de pression).

Etape 4 : Liaisons hydrauliques

Une fois les différents éléments du chauffe-eau solaire ALLIANTZ posés, il convient de procéder aux raccordements hydrauliques, entre les capteurs et le ballon. Il est nécessaire d'utiliser du cuivre ou de l'inox, isolé de façon à supporter des températures allant de -30℃ à 180℃ . Nous vous conseillons d'éviter les soudures à l'étain et l'utilisation des pates d'étanchéités. Pour les joints d'étanchéité, prévoir des joints hautes températures.
Nous vous invitons à vous rapprocher de notre distributeur qui vous proposera des produits Alliantz adaptés qui, résistent aux températures élevées et aux UV tel que les produits « duo solar », en inox ou cuivre pré-isolé distribués par ALLIANTZ..

Tableau indicatif
Des diamètres de tuyauteries entre capteurs solaires et ballon

Il est tenu compte des pertes de charges moyennes (coudes, accessoires).

Nombre de capteurs Alliantz FK7220 / FK7220H	**Section minimale de cuivre par rapport à la longueur (en mm)**		**Section mini. en tuyau inox**	
	Distance maximum 20 m	Distance maximum 50 m	20 m	50 m
4 à 6	Diam. 16	Diam. 18	DN16	DN20
7 à 9	Diam. 18	Diam. 22	DN20	DN20
9 à 13	Diam. 22	Diam. 28	DN20	DN25

Précautions à prendre : Veiller à éviter les points hauts. Dans le cas contraire, prévoir une bouteille de purge à cet endroit avec une vanne d'isolement.

* Prévoir un robinet de vidange au point le plus bas de l'installation (en général la sortie d'échangeur ballon).

* Raccorder le vase d'expansion au groupe de transfert avec le tuyau et le raccord rapide fourni. Fixer le vase plus bas que le groupe de transfert afin de ne pas faire de point haut.

* L'échappement de la soupape de sécurité du kit hydraulique doit être raccordé à un élément de rétention, afin de recevoir le liquide en cas d'ouverture du groupe. Ne JAMAIS RACCORDER DIRECTEMENT À L'EGOUT. Il est possible pour cela d'utiliser le bidon d'antigel comme bac de rétention, permettant l'affichage (obligatoire) des caractéristiques du liquide antigel.

Etape 5 : Raccordement du ballon sur le réseau d'eau potable

Raccorder le ballon interne (connexions du dessus du ballon tampon) sur le réseau d'eau potable. Placer le groupe de sécurité fourni entre l'arrivée d'eau froide et la connexion (avec pastille bleue) du ballon. La connexion avec pastille rouge sera raccordée sur le circuit CES après avoir pris soin de poser le mitigeur thermostatique fourni, lui-même raccordé à une arrivée d'eau froide.

Détails relatifs à l'utilisation du mitigeur thermostatique livré avec le kit :
Le ballon solaire permet de stocker les calories accumulées lors des périodes d'ensoleillement. Ainsi, afin de prévenir des périodes peu lumineuses, nous conseillons de charger le ballon jusqu'à 80℃ selon la qualité de l'eau et de distribuer de l'eau mitigée. Cela rend ainsi **obligatoire** l'adjonction d'un mitigeur thermostatique, évitant tout risque de brûlure. D'autres modèles peuvent vous être proposés en fonction du débit souhaité (nombre de puisage).



Toutes les caractéristiques de raccordement du ballon solaire sont détaillées précisément avec la notice de montage du ballon solaire SISS.

Etape 6 : Raccordement du ballon sur le circuit de retour chauffage

Raccorder le ballon stockage au circuit de retour chauffage conformément aux instructions de montage du ballon SISS ainsi qu'au schéma de raccordement situé en page schéma de raccordement. Il conviendra de placer la vanne 3 voies fournie tel que décrit sur le schéma.

Attention : Pour les chaudières à condensation prévoir une vanne de mélange thermostatique pour éviter qu'elle se mette en sécurité. Cette vanne à la fonction de mélanger l'eau du retour chauffage avec l'eau du ballon pour en limiter sa température.



Différentes solutions de raccordement sont possibles. Notre bureau d'étude interne est à votre disposition pour étudier tous les cas spécifiques et vous fournir des schémas et éléments optimisés et personnalisés pour chaque cas de figure.

Etape 7 : Raccord de la régulation

Raccorder la régulation différentielle ALLIANTZ Deltasol BS PRO conformément à la notice jointe avec cette dernière. Dans le cadre du fonctionnement de base (réchauffement du circuit de retour chauffage), choisir le programme n°9 (Arr9).

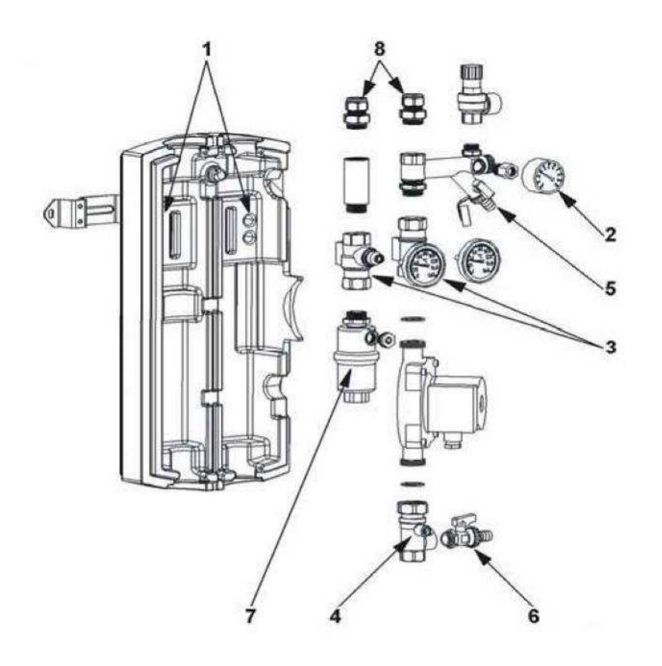
Etape 8: Remplir le ballon interne d'eau potable (cf. notice)

Etape 9: Remplir le ballon tampon (cf. notice)

Etape 10: Rinçage et remplissage du circuit solaire



Par mesure de sécurité, il convient de procéder aux opérations qui suivent uniquement après s'être assuré que les capteurs ne sont pas chauds. Il est nécessaire de les couvrir et d'attendre leur refroidissement lors d'un remplissage en journée ensoleillée.



1. Trous de fixation
2. Manomètre
3. Vanne à bille avec clapet antithermisiphon et thermomètre à aiguille
4. Vanne à bille avec débitmètre réglable
5. Vanne de remplissage et de vidange (vanne KFE)
6. Vanne de remplissage et de vidange (vanne KFE)
7. Prise d'air avec purgeur manuel

10.1. Remplissage et rinçage de l'installation

1. Fermer la vanne à bille (4) en aval de la pompe.
2. À l'aide d'une pompe externe, procéder au remplissage du fluide caloporteur via le robinet de remplissage et de vidange (vanne KFE) au groupe de sécurité (5). Remplir les capteurs solaires et l'échangeur de chaleur. Continuer jusqu'à ce que le liquide sorte clair de la vanne KFE (6).
3. Ouvrir pendant une courte durée la vanne à bille (4) en aval de la pompe afin de purger l'air de l'installation.
4. Pour continuer, voir le point 4 "Mise en service".

Attention: Ne pas remplacer le fluide caloporteur par de l'eau!
Ceci provoque des dégâts en cas de gel!

10.2. Vidange de l'installation

1. Ouvrir les deux clapets antithermosiphon dans les vannes à bille (3), on ouvre alors la vanne à bille pour la moitié avec un clé plat no. 14 (voir clapets antithermosiphon).
2. Raccorder un tube flexible et ouvrir la vanne de vidange au point inférieur de l'installation.
3. Ouvrir un raccord situé sur une extrémité des capteurs afin de pouvoir aspirer l'air pour vider l'installation.

Vidange de l'installation à l'aide d'une pompe de remplissage

1. Ouvrir les deux clapets antithermosiphon dans les vannes à bille (3), on ouvre alors la vanne à bille à moitié avec une clé plate n° 14 (voir clapets antithermosiphon).
2. Raccorder la pompe à la vanne de vidange no. 6 en dessous de la pompe de circulation.
3. Ouvrir la robinet de vidange pour faire la pression de l'installation.
4. Mettre en service la pompe afin de vider l'installation et ouvrir directement le robinet de vidange (5) au dessus de la pompe de circulation (manomètre), de façon à ce que l'air puisse être aspiré.

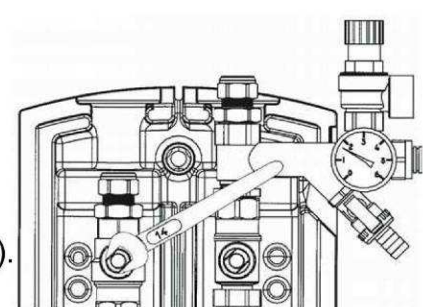
10.3. Mise en service/utilisation

1. Fermer la vanne KFE (6) et augmenter via la vanne KFE (5) la pression de l'installation jusqu'à 5 bar avec une pompe de remplissage externe.
2. Fermer la vanne de remplissage (5), ouvrir toutes les vannes à bille et/ou vannes de l'installation resp. les mettre dans la position de service. Faire un essai d'étanchéité de tous les raccordements de l'installation.
3. Maintenir la circulation dans l'installation pendant quelque temps, contrôler à nouveau l'étanchéité (régulateur en fonctionnement manuel).
4. Ouvrir les purgeurs d'air (purger encore une fois).

5. Régler la pression de l'installation à 3 bar. Le débit dans l'installation n'est pas régler.
6. Après les premières heures de service l'installation solaire doit encore une fois être purgée (au purgeur d'air). Après avoir purgé contrôler la pression de l'installation et éventuellement ajouter du fluide caloporteur.

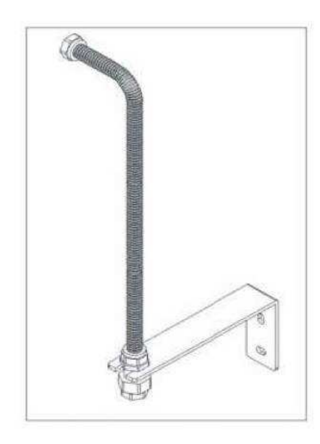
10.4. Clapets antithermosiphon

Les clapets antithermosiphon sont intégrés dans la vanne à bille/thermomètre et ont une pression d'ouverture de 200 mm de colonne d'eau.
1. Pour le remplissage, la purge et le rinçage de l'installation les deux clapets antithermosiphon doivent être ouverts. Pour ce faire, ouvrir la vanne à bille correspondante à moitié avec un clé plat n°14. (vo ir ci-dessous).
La bille de la vanne exerce une pression sur le clapet antithermosiphon.
2. En cours d'utilisation de l'installation les vannes à bile doivent être complètement ouvertes.



10.5. Raccordement du vase d'expansion solaire

Le kit du vase d'expansion comporte un flexible en acier inoxydable 0,5 m avec un raccord rapide aux deux bouts (garniture plate), ainsi qu'un raccord et une barrette de montage pour la mise en place du vase d'expansion.
Selon les cas, la barrette de fixation sera inutile (ex. fixation au sol)



Le vase d'expansion fourni est chargé d'usine à l'azote à une pression de 2.5 bar.
Dans le cas d'une utilisation normale, ce dernier doit être chargé selon la formule suivante :

Pression = 0.75 bar + 1/10eme de la hauteur en mètre des capteurs par rapport au ballon.
Ex : capteurs à 8 mètres de haut : pression = 0.75 + 0.8 = 1.55 bar.
Il est possible de dégonfler le vase avec un appareil utilisé pour le gonflage des pneus de voiture.
Pour vérifier sa pression, veuillez utiliser un contrôleur de pression.

Si le vase d'expansion nécessite d'être rechargé, le faire uniquement à l'azote.

Réglage du débit massique :

Afin d'obtenir un rendement optimum de l'installation solaire, il est important de vérifier le bon débit du fluide. Pour cela, un débitmètre réglable est situé sous le circulateur.

Régler le débit massique en fonction du nombre de capteurs ALLIANTZ FK 7220 (cf. notice de montage capteurs).

Afin de régler le débit massique, fermer la vis de réglage située au dessus du débitmètre et en dessous du circulateur afin de le diminuer. Procéder à l'inverse pour l'augmenter. La vitesse réglée sur le circulateur influe directement sur le débit massique de l'installation et doit donc être réglée afin d'obtenir le débit désiré tout en essayant de fonctionner sur les plus petites vitesses du circulateur afin d'en limiter la consommation électrique.

La lecture du débit se fait au niveau de l'élément visible au travers de la fenêtre graduée du débitmètre.

Débit massique recommandé avec l'utilisation de capteurs solaires ALLIANTZ FK7220 :

Nb de capteurs	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Débit massique (l/min)	5.1	6.3	7.5	9	10	11.5	13	14	15.5	16.5

Débit massique recommandé avec l'utilisation de capteurs solaires ALLIANTZ intégrés IN2500 :

Nb de capteurs	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Débit massique (l/min)	6.3	7.9	9.5	11	12.5	14	15.5	17	18.5	19.9

Débit massique recommandé avec l'utilisation de capteurs solaires ALLIANTZ sous vide VK10 :

Nb de capteurs	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Débit massique (l/min)	4.4	5.5	6.5	7.6	8.7	9.8	10.8	11.9	13	14.1

Entretien consécutif à la pose d'un kit SIS ALLIANTZ

INTERVALLE : 1 AN

- **Nettoyer le vitrage du capteur**

Dans des régions où il y a beaucoup de poussière, il est conseillé de nettoyer avec de l'eau le vitrage du capteur tous les deux mois, afin d'éloigner la poussière accumulée dessus, sauf s'il y a beaucoup de précipitations.

- **Contrôler le niveau du liquide**

Le niveau du liquide dans le circuit fermé doit être vérifié chaque année. Le circuit fermé doit être rempli avec le liquide caloporteur Tyfocor uniquement.

- **Contrôler le fonctionnement des clapets**

Pour tous les systèmes solaires combinés, les principes et les codes exigent de contrôler le fonctionnement des clapets. Nous recommandons également, sur la même période, de contrôler les boulons, les écrous, les lames, les tasseaux, les tire-fonds, les lames de fixation, pour relâchement ou dommages (usures), surtout quand l'appareil est installé près de la mer. En cas d'usure, le propriétaire doit les remplacer à ses propres frais.

APPROSUD ENVIRONNEMENT décline toute responsabilité en cas de survenance d'un problème lié aux supports de fixation dû à un mauvais contrôle d'usure et/ou à un non-remplacement des pièces endommagées, fragilisées ou oxydées … pouvant remettre en cause la bonne fixation des éléments installés en extérieur.

INTERVALLE : 2 ANS

- **Contrôler la valeur pH**

La valeur pH doit être vérifié tous les 2 ans.

- **Contrôler la protection antigel**

L'antigel est à vérifier tous les 2 ans, à l'aide d'un pèse antigel.

- **Contrôle de l'anode dans le ballon solaire**

Pour empêcher la corrosion du ballon solaire émaillé, on emploie des anodes magnésium. Celles-ci doivent être dévissées tout les 2 ans et faire l'objet d'un contrôle visuel. En les remontant il faut faire attention à utiliser un nouveau joint d'étanchéité.

INTERVALLE : REGULIER

Vérifier le fonctionnement de la soupape de sécurité et la pression d'alimentation du vase d'expansion. Par ailleurs il est conseillé de purger le circuit capteurs à intervalles réguliers, dans le cas où aucun purgeur rapide n'a été monté au point le plus haut de la zone des capteurs.

Exemplaire du client

Certificat de garantie et d'installation

Produits installés :

Chaudière : ***Chaudière Bioplus***

Brûleur : --

Capteur solaire --

Autres équipements optionnels --

Numéro de fabrication : --

Date d'installation : --

Installation effectuée chez :

Nom --

Adresse --

Code postal et ville/commune --

Téléphone/Fax --

Courriel --

Installateur :

Nom --

Adresse --

Code postal et ville/commune --

Téléphone/Fax --

Courriel --

Deux ans de garantie produit pour la chaudière Bioplus à partir de la date d'installation, à condition que l'installation ait été vérifiée et mise en service par un installateur agréé.

N.B.! Un exemplaire du certificat de garantie doit être envoyé à ALLIANTZ FRANCE pour que la garantie prolongée soit valide.

Certificat de garantie et d'installation

Produits installés :

Chaudière : *Chaudière Bioplus*

Brûleur : --

Capteur solaire --

Autres équipements optionnels --

Numéro de fabrication : --

Date d'installation : --

Installation effectuée chez :

Nom --

Adresse --

Code postal et ville/commune --

Téléphone/Fax --

Courriel --

Installateur :

Nom --

Adresse --

Code postal et ville/commune --

Téléphone/Fax --

Courriel --

Deux ans de garantie produit pour la chaudière bioplus à partir de la date d'installation, à condition que l'installation ait été vérifiée et mise en service par un installateur agréé.
N.B.! Un exemplaire du certificat de garantie doit être envoyé à ALLIANTZ FRANCE pour que la garantie prolongée soit valide.